

# Solvency II bringt IT-Manager auf Trab

Vor allem das Datenmanagement muss effizienter werden

Thomas Willert, München, und Thomas Rauschen, Köln

*Die regulatorischen Anforderungen aus Solvency II bringen erhöhte Anforderungen an die Methoden, Prozesse, IT-Systeme und Daten im Rechnungswesen, Controlling und den operativen Bereichen mit sich. Zu den Herausforderungen für die IT zählen u.a. die systemseitige Umsetzung des Risiko- und Kapitalmanagements mit einem internen Modell, die Anbindung der Versicherungssysteme an ein Risikomanagementsystem sowie die Datenverfügbarkeit und -qualität zur umfassenden Abbildung der unternehmensspezifischen Risikosituation.*

In der Versicherungsbranche werden gerade die systemseitige Umsetzung von Bewertungsansätzen in den IT-Systemen und die Verfügbarkeit und Qualität der Daten als größte Herausforderungen im Solvency II-Umfeld gesehen. Für Analysezwecke und zur Modellierung von Vermögenswerten, Schäden und Prämien sind zukünftig vielfältigere Daten und größere Datenhistorien notwendig. Dabei kommt es auf die Qualität der Daten an.

## Datenverfügbarkeit in aktuellen Systemlandschaften noch nicht befriedigend

Für die IT in den Versicherungsunternehmen steht bezüglich der zukünftigen Anforderungen aus Solvency II insbesondere die IT-Unterstützung des internen und externen Berichtswesens sowie das Risiko- und Kapitalmanagement bzw. die Unternehmenssteuerung im Mittelpunkt des Interesses. Die hierfür verwendeten IT-Systeme sollten nicht als Insellösung eingeführt und betrieben, sondern über Schnittstellen an die im Versicherungsunternehmen im Einsatz befindlichen IT-Systeme angebunden werden. Hintergrund ist eine ausreichende Belieferung von unternehmensinternen Daten aus den Versicherungssystemen (z.B. Bestands- und Schadensysteme, Kapitalanlagen).

Im Kontrast dazu stellt die aktuelle Systemlandschaft von vielen Versicherungsunternehmen eher ein heterogenes Bild dar, in der unterschiedliche IT-Systeme und Datenbanken die verschiedenen Sparten und Versicherungsprodukte abbilden. Diese Entwicklung ist historisch gewachsen und begründete sich durch die Ansicht, dass die Verwaltung und Abwicklung von Versicherungsbeständen individuell angepasste IT-Systeme benötigt. Als Folge sind doppelte Datenhaltung, unterschiedliche Datenhistorien und eine fehlende einheitliche Referen-

zierung von z.B. Verträgen, Vertriebspartnern und Buchhaltungsdaten zu beobachten. Dieses Phänomen wird durch die Bestandsübernahmen bei zurzeit stattfindenden Unternehmenskäufen und Fusionen noch erheblich verstärkt.

Im Rahmen der Vorbereitungen für Solvency II wird das Ausmaß der Herausforderungen für die verwendeten IT-Systeme und die darin gespeicherten Daten entscheidend davon abhängen, ob zukünftig das Soll-Risikokapital auf Basis eines Standardmodells oder mit Hilfe von internen Risikomodellen berechnet werden soll. Unter der Annahme der Verwendung eines internen Modells steigen die Anforderungen an die Datenqualität erheblich. Dann sollten u.a. folgende Ansprüche abgedeckt werden:

- Auswertbarkeit der Daten (z.B. Schlüsselung nach Branchen- und Produktzugehörigkeit)
- Datenhistorie entsprechend Modellierungszeitraum
- Anreicherung über Datenbanken für Naturkatastrophen
- Einheitliche und dokumentierte Verwendung von Marktdaten.

Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Datenhistorie werden im Rahmen eines internen Risikomodells die Wahrscheinlichkeitsverteilungen der Risiken geschätzt. Die Verfügbarkeit der Daten korreliert somit direkt mit der Qualität der Risikomodelle. Die inhaltlichen Anforderungen an die Daten sind hierbei erheblich. Insbesondere für die Modellierung von Abhängigkeiten zwischen Risiken sind aktuell kaum ausreichende Daten verfügbar.

Neben der Berechnung des Risikokapitals wird im Rahmen von Solvency II zurzeit eine marktnahe Bewertung von Verbindlichkeiten (wie z.B. Schäden, Rückstellungen etc.) durch die europäischen Aufsichtsbehörden diskutiert. Analoge Überlegungen finden im Kontext der internationalen Rechnungslegung auch beim IASB für die zweite Phase des IFRS 4 statt. Für die zukünftige Umsetzung in Solvency II werden aktuell insbesondere drei Bewertungsmöglichkeiten in Erwägung gezogen:

- Ermittlung eines realistischen Erwartungswerts von zukünftigen Zahlungsströmen aus Verbindlichkeiten zuzüglich einer Marktprämie, die die zukünftigen Kapitalkosten berücksichtigt (so genannter Cost of Capital- oder CoC-Ansatz),
- Reservebewertung über Ermittlung von Wahrscheinlichkeitsquantilen für gewisse Portfolios (Quantil-Ansatz) und

- die Reservebewertung mit Hilfe von Stresstests, etwa wie sie von der BaFin für Lebens- und Krankenversicherungen bei den Quantitative Impact Studies 1 und 2 zu Solvency II eingeführt wurden.

Für die IT stellt sich die Herausforderung, derartige Bewertungen in die Systeme zu integrieren. Sowohl beim CoC-Ansatz als auch beim Stresstestansatz erscheint es möglich, den Wert der versicherungstechnischen Verpflichtungen einzelvertraglich durch Funktionserweiterungen von bestehenden Systemen zu ermitteln. Beim Quantil-Ansatz würde eine stochastische Berechnung auf Segment- oder Unternehmensebene erfolgen, was schwieriger abzubilden wäre. In diesem Fall müsste der Einsatz von aktuariellen Nebensystemen erwogen werden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist noch keine Entscheidung über die im zukünftigen Rahmenwerk von Solvency II festgelegte Bewertungsmethode gefallen. Da die einzelnen Ansätze sich fachlich erheblich unterscheiden, gestaltet sich die strategische Ausrichtung der IT-Systeme für die Buchhaltung, das Reporting und das Risikomanagement in Bezug auf Solvency II schwierig.

Für die IT-Verantwortlichen in den Versicherungsunternehmen ist aus der aktuellen Diskussion jedoch abzuleiten, dass in zukünftigen IT-Systemen sowohl unter IFRS als auch Solvency II verstärkt versicherungsmathematische Berechnungen nötig sein werden. Ob diese Funktionalitäten in den Buchhaltungssystemen oder in aktuariellen Softwaretools umgesetzt sein werden, hängt von der Leistungsfähigkeit der Systeme ab und ist unternehmensindividuell zu entscheiden. Welche Anforderungen hierbei an aktuarielle Software gestellt werden und was bei der Softwareauswahl zu beachten ist, bedarf u.E. noch einer gesonderten Diskussion.

Bereits zum jetzigen Zeitpunkt kann die Aufbereitung und die Qualität der in den IT-Systemen gespeicherten Daten auf zukünftige Anforderungen hin überprüft werden. Die Notwendigkeit, detaillierte Dateninformationen entsprechend den individuellen Auswertungswünschen aufzubereiten, wird durch den Aufbau eines Data Warehouse unterstützt.

## Anpassungen laufen schon auf Hochtouren

Um die Systemlandschaft und den Datenhaushalt auf die zukünftigen Herausforderungen eines integriertes Risikomanagements und die Möglichkeit der wertorientierten Unternehmenssteuerung vorzubereiten, werden zurzeit in verschiedenen Häusern bereits Systemarchitekturen entsprechend der in Abbildung 1 aufgezeigten Zielarchitektur angepasst (vgl. [1]).

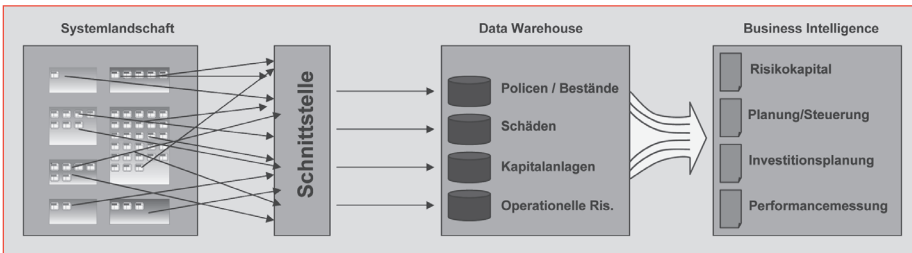


Abbildung 1 Zielarchitektur für Versicherungsunternehmen

Hierbei werden die in den Systemen vorliegenden Datenstrukturen über eine einheitliche Schnittstelle, eine sog. ETL („Extract Transfer Load“-Schnittstelle, an ein Data Warehouse angebunden. Damit werden die Datenflüsse der unterschiedlichen Bestands- und Abrechnungssysteme in fachlichen Einheiten gesammelt und können nach verschiedenen Kriterien gebündelt werden. Die Bündelung von Daten ermöglicht eine zielgerichtete Auswertung von Informationen und unterstützt somit die individuelle Modellierung von Risikokategorien. Die aufbereiteten Daten bilden die Grundlage für die Anwendung von „Business Intelligence“-Lösungen, wie z.B. für das Management Reporting, für interne Performancemessungen oder die Ermittlung des risikobasierten Kapitalbedarfs.

Da die zukünftigen Anforderungen von Solvency II an Daten und Systeme noch nicht feststehen, gestaltet sich die Festlegung der erforderlichen Daten zum jetzigen Zeitpunkt als schwierig. Um eine sparten- und segmentübergreifende Modellierung von Risiken zu ermöglichen, sollte ein Vorgehen gewählt werden (siehe Abbildung 2), welches eine einheitliche Datenbasis zu umfangreichen Auswertungen für die interne Risikomodellierung ermöglicht.

**Qualitätsmerkmal: Aufbereitung der Daten**

Eine wichtige Voraussetzung für den Aufbau eines umfassenden Datenmanagements ist die Integration aller für den Jahresabschluss und das Managementreporting notwendigen Systeme und Daten:

- Bestands- und Schaden/Leistungssysteme,
- Systeme des Vertriebs und der Provisionsabrechnung,
- Tools für die Tarifierung und der Produktentwicklung,
- Verwaltungssysteme der Kapitalanlagen einschließlich Marktdatenversorgung sowie
- Buchhaltungs- und Reportingsysteme.

Um eine vollständige Integration zu erreichen, empfiehlt es sich im ersten Schritt, die aktuelle Systemlandschaft in Form eines Inventars aufzunehmen und die wesentlichen IT-Systeme und deren Datenflüsse bezüglich ihrer fachlichen Zugehörigkeit zu kategorisieren. Eine grafische Darstellung ermöglicht oftmals ein verbessertes Verständnis. Die Datenflüsse des gesamten Versicherungsunternehmens bilden die Grundlage für das Datenmodell. Dieses sollte in einem Data Warehouse systemseitig umgesetzt

werden. Dabei werden die Datenflüsse bzw. -inhalte bezüglich ihrer fachlichen Herkunft (z.B. Schadendaten, Kapitalanlagendaten, Vertragsdaten etc.) in der einheitlichen Schnittstelle und im Data Warehouse gebündelt. Durch eine Analyse der Systemschnittstellen und Datenflüsse können Inkonsistenzen und Duplizitäten von Daten und Komplexitäten bei den Schnittstellenanbindungen erkannt und ggf. behoben werden. Bei der Erstellung von unternehmensinternen Datenmodellen können Referenzmodelle aus der Versicherungsbranche, welche Standardprozessmodelle verwenden, als Vorlage und Schablone verwendet werden. Die Aufnahme und Analyse von Datenflüssen und Schnittstellen kann zu Anpassungsbedarf bei den Fachprozessen und Datenmodellen führen. Da eine strukturierte Datenbasis und flexible Auswertungstools Voraussetzung für eine effektive Datenaufbereitung sind, sollten die entsprechenden Optimierungsprojekte frühzeitig begonnen werden.

Auf Basis der im Data Warehouse strukturiert aufbereiteten Daten können mittels Reports Daten für die Risikomodellierung von Sparten und Segmenten zur Verfügung gestellt werden. Generell spielt die einheitliche Belieferung oder zumindest Aufbereitung von Daten eine wesentliche Anforderung an die Qualität. Bei fehlenden Dateninformationen für die Modellierung stehen oft auch externe Datenquellen zur Verfügung. Dies kann z.B. bei Markt- und Wirtschaftsdaten oder Schadendaten für Naturkatastrophen der Fall sein. Professionelle Datenprovider für statistische Schadendaten ermöglichen darüber hinaus den Rückgriff auf eine breitere Datenbasis als sie das Versicherungsunternehmen hätte. Insbesondere bei der Modellierung von operationellen Risiken sind erfahrungsgemäß sehr wenige interne Daten verfügbar, die dann z.B. über Szenarioanalysen generiert werden können (vgl. [2]).

Bei entsprechender Datenverfügbarkeit und -qualität ist die Realisierung von Unternehmenslösungen für eine Vielzahl von Anwendungen des Risikomanagements und der Unternehmenssteuerung möglich. Eine Segmentierung der verfügbaren Daten ist z.B. notwendig für die Risikokapitalberechnung und -allokation als Basis einer wertorientierten Unternehmenssteuerung.

**Fazit**

Die Grundlage der nötigen Anpassungen von IT-Systemen liegt in dem Aufbau eines effizienten Datenmanagements. Dafür können heute bereits die ersten Schritte eingeleitet werden. Dazu zählen u.a. die Analyse der aktuellen Systemlandschaft, die Aufnahme von Datenflüssen und deren fachliche Kategorisierung

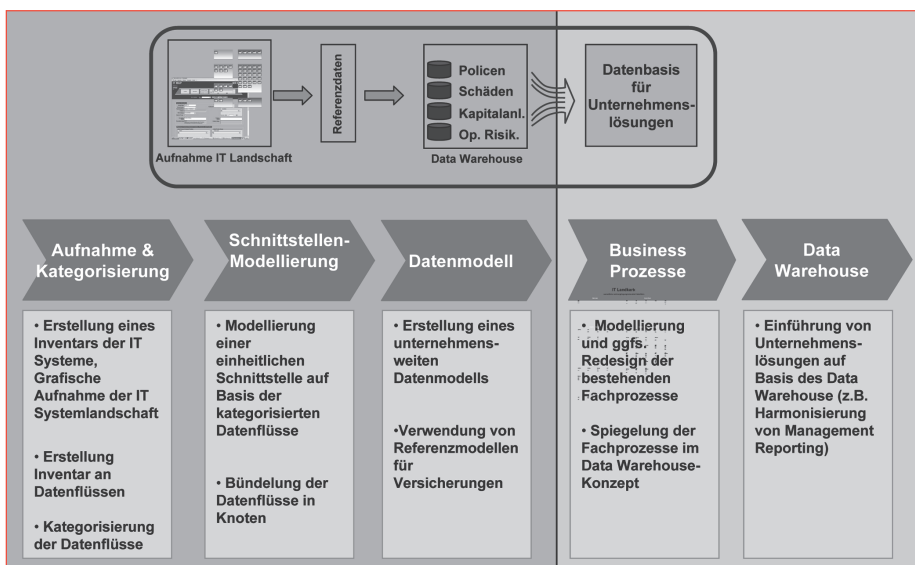


Abbildung 2 Vorgehen beim Aufbau eines Datenmanagements als Basis für die Einführung von Unternehmenslösungen

sowie der Aufbau eines Data Warehouse. Je früher die entsprechenden Maßnahmen eingeleitet werden, desto besser wird die IT des Versicherungsunternehmens für die zukünftigen Herausforderungen gerüstet sein. Auf der Grundlage eines konzipierten Data Warehouse lässt sich eine Vielzahl von Unternehmenslösungen, wie z.B. die Harmonisierung des Management Reportings, realisieren.

Die Autoren: Thomas Willert (thomaswillert@kpmg.com), KPMG München, und Thomas Rauschen (trauschen@kpmg.com), KPMG Köln; beide Mitglieder des deutschen Solvency II Competence Teams bei KPMG.

#### Literatur

[1] Weiler, P.; Welter, J.: Auswirkungen auf Geschäftsprozesse und Informationstechnologie, in: Gründl,

H.; Perlet, H. (Herausgeber): Solvency II & Risikomanagement – Umbruch in der Versicherungswirtschaft, Wiesbaden, 2005, Seite 494 bis 513.

[2] Lim, G.; Kriele, M.; Rauschen, T.: Mit Szenarioanalysen das operationelle Risikokapital bestimmen, in: VW 1/2006, Seiten 36 bis 39.